

Bezeichnung

IgG- und IgM-Antikörpern gegen β 2-Glycoprotein in humanem Serum

Synonym

-

Handelsname

Keiner

Pathophysiologie

β 2-Glycoprotein I IgM ist ein humanes Plasmaprotein mit hohem 19%igem Kohlenhydratanteil und fungiert als Inhibitor der intrinsischen Blutgerinnung. Es besitzt Bindungseigenschaften für Cardiolipin und andere Phospholipide. Bei Bindung solcher anionischer Phospholipide tritt eine Konformationsänderung des β 2-Glycoproteins auf und ein kryptisches Epitop wird exponiert, gegen welches sich im Rahmen von Autoimmunerkrankungen spezifische Antiphospholipid-Antikörper bilden können.

Diese Autoantikörper können ein Anti-Phospholipid-Syndrom (APS) hervorrufen. Das APS, auch als „Hughes-Syndrom“ bezeichnet, ist eine der häufigsten Autoimmunerkrankungen (2-5% der Bevölkerung, vorrangig Frauen). Klinische Symptome wie arterielle/venöse Thrombosen oder habituelle Aborte kombiniert mit wiederholt positiven Tests auf Anti-Phospholipid-Autoantikörper sind für ein APS charakteristisch. Ein APS findet sich auch im Rahmen eines Systemischen Lupus erythematodes (SLE) oder anderer Autoimmunerkrankungen, selten auch bei anderen Grunderkrankungen wie HIV oder bösartigen Tumoren.

Die bei verschiedenen Infektionskrankheiten auftretenden Antikörper gegen Phospholipid sind dagegen in ihrer Bindung von β 2-Glycoprotein weitgehend unabhängig und haben klinisch kein APS zur Folge.

Indikation

Diagnose eines primären oder sekundären APS und Risikostratifizierung für Thrombophilie und Abortneigung bei den entsprechenden Risikopatienten.

Die Klassifikationskriterien eines APS wurden 2004 in Sydney überarbeitet. Neben den klinischen Kriterien wurden drei unterschiedliche Labortests gelistet:

Lupusantikoagulans (LA), Cardiolipin-Antikörper (IgG und IgM) und β 2-Glycoprotein I-Antikörper (IgG und IgM).

Für die Diagnose eines APS zeigen Tests auf β 2-Glycoprotein I-Antikörper eine höhere Spezifität als Anti-Cardiolipin-Antikörper, in rund 3-10% der APS-Patienten können β 2-Glycoprotein I-Antikörper der einzige positive Test sein. Die Assoziation der Autoantikörper vom IgG-Typ zu Thrombosen ist höher als derer vom IgM-Typ. Die Assoziation von β 2-Glycoprotein I-Antikörpern mit Präeklampsie und/oder Eklampsie in unselektierten schwangeren Frauen, die negativ auf Cardiolipin-Antikörper getestet wurden, impliziert, dass ein zusätzlicher Nachweis von β 2-Glycoprotein I-Antikörper zur Klärung dieser Form einer Schwangerschaftsmorbidität beitragen kann.

Die Testung auf β 2-Glycoprotein I-Antikörper wird routinemässig im Rahmen der APS-Diagnostik im [Thrombophilie-Screening](#) durchgeführt. Antikörper gegen β 2-Glycoprotein sollten aber in jedem Fall bestimmt werden, falls Cardiolipin-Antikörper und Lupusantikoagulans negativ gemessen wurden und klinisch Verdacht auf ein APS besteht. Ein positiver Befund auf Anti- β 2-Glycoprotein-Antikörper muss zur Diagnose eines APS im Abstand von 12 Wochen bestätigt werden.

Präanalytik

Probentransport und Abnahme:

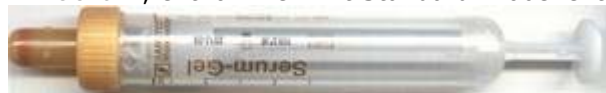
Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie. Starke Lipämie bzw. starke Hämolyse oder Kontaminationen können das Ergebnis beeinflussen.

Einheit

U/ml

Probenmaterial

Im Serum, entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen:



Referenzbereiche

Für Erwachsene gilt orientierend (Quelle Fa. Phadia EliA Produktübersicht Dez. 2009):

negativ: < 7 U/ml

grenzwertig: 7-10 U/ml

positiv: > 10 U/ml

Methode/Meßverfahren/Gerät

Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) zur quantitativen maschinellen in vitro Bestimmung von IgG-Autoantikörpern. EliA β 2-Glycoprotein I IgG verwendet die EliA IgG-Methode auf dem ImmunoCAP 250.

Analysenfrequenz

An Werktagen 08.00-16.00 i. d. R. am selben Werktag.

Literatur/Quelle der Referenzbereiche

L.Thomas, Labor und Diagnose, 6. Auflage, 2005

Autoantikörper bei systemischen Autoimmunerkrankungen, 3. Auflage, 2006